

CARACTERIZACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE INNOVACIÓN DE PYMES VINCULADAS AL PETRÓLEO EN COMODORO RIVADAVIA

Pensando en el Desarrollo

Autor: Sonia Ruiz, soniaruig@yahoo.com.ar

Resumen

En la actualidad la innovación es un factor clave para asegurar la capacidad competitiva y el desarrollo de los territorios, en particular en aquellos que se incorporan como proveedores de recursos naturales y que se encuentran asociados a estructuras monoproduktivas (Méndez, 2010). Focalizar en la innovación no significa concentrar el esfuerzo de forma exclusiva en el desarrollo tecnológico, sólo la presencia de un entorno innovador que implique acumulación de conocimientos, tecnologías, investigación y desarrollo, mano de obra calificada (capital humano) servicios a la producción, etc. podría contribuir al logro de un cierto equilibrio interterritorial (Caravaca, 1998).

El rol que cumple cada ciudad es diferenciado, no solo por el rango que tiene en el sistema urbano, sino también por los recursos con que cuenta su hinterland. Lo que conlleva profundos cambios vinculados a la extracción de los mismos, en su infraestructura, en sus sociedades y en sus sistemas productivos (Llop Torné, 2011).

El capitalismo global acelera procesos y exige innovaciones que impactan en los sistemas productivos locales. En este contexto se caracteriza la innovación en las pymes en Comodoro Rivadavia, tomando como punto de partida la innovación de proceso, la innovación de producto, de gestión y organización, sobre un grupo de empresas medianas y pequeñas industriales y de servicios que operan en la zona.

Entre los resultados obtenidos se observa que, la mayoría de las pymes implementó alguna de las innovaciones contempladas. Las mismas están asociadas en primer lugar al mejoramiento de la gestión y organización, por lo que este es uno de los primeros requerimientos para continuar en expansión. También se observa un cambio del entorno institucional y productivo con la creación de instrumentos específicos de impacto territorial. Lo que aseguraría factores de desarrollo territorial

Palabras clave: innovación, pymes, estrategias, sistema productivo.

Introducción

El desarrollo de un territorio depende de varios factores y variables, la información y el conocimiento generado en él juegan un papel relevante. Hacer uso de este conocimiento y de esta información, mediante la coordinación de los actores que trabajan y participan en una misma región, se ha venido a denominar *inteligencia territorial*. De allí que el estudio de las estrategias innovativas también nos aseguran observar el funcionamiento de las empresas, entendidas como una de las variables que manejan la información más acabada y que ven al territorio como un banco de datos (Silveira, 1997). Conformando sistemas de ingeniería de los que las pequeñas y medianas empresas forman parte, constituyendo de este modo un territorio corporativo (Silveira, 2008), en el que cada empresa necesita un punto o base territorial de existencia, algunas operando con lógicas globales. Conformando de este modo áreas especializadas, que pueden resultar en fragmentación, tal como lo adelantara Santos (1993) o como lo expresa Silveira.

Por otra parte, se observan cambios en relación a los aspectos sociales e institucionales que exceden a la empresa en sí misma y cuyos objetivos son eliminar barreras a la innovación, o difundir las buenas prácticas cuyos medios son la adaptación del marco legislativo y adopción de una política de innovación explícita. (Méndez, 1997)

Las empresas innovadoras son “las que en el transcurso de un período introducen un nuevo producto en el mercado o que ponen en práctica un nuevo proceso productivo” la proporción es mayor en las grandes que en las pequeñas solo tomando en cuenta la dotación de personal (Guellec, 1996 en Neffa, 2000). Innovar, de hecho, es una habilidad transversal, que se ha de potenciar en cualquier tipología de empresa (grande o pequeña), en cualquier sector y sea cual sea el proceso o la tecnología empleados (Nieto, 2003). Las pymes son fundamentales en todos los sectores de la actividad económica y sus entramados sinérgicos llevan a una mejor cohesión del sistema productivo, pudiendo generar clústeres de conocimiento. Tanto asociados a empresas industriales como de servicios avanzados, que en la economía informacional global interactúan coordinadamente y apropiándose de las nuevas lógicas que les permiten sostenerse. El estado puede tener un rol importante frente a estas fuertes dinámicas asociadas al

mercado internacional del crudo y que a su vez impactan en la ciudad. Igualmente se comienza a reflexionar sobre los territorios en cuanto su capacidad para generar desarrollo territorial genuino.

Innovación, territorio y desarrollo

Comodoro Rivadavia puede considerarse una ciudad intermedia por el tamaño de su población y por las dinámicas que enfrenta en su cotidiano. La noción de ciudad *media* hace alusión a aspectos estáticos, peso, población, en suma estadísticas; la noción de *intermedia* señala aspectos dinámicos de estrategia de lugar a conquistar, de espacio a construir, de posición a ocupar (Gault 1989 en Pulido 2006)

Para observar el rol de Comodoro en el sistema urbano nacional se tomó la clasificación que realizó el Ministerio de Planificación Federal de Argentina (2007), que identifica a Comodoro como *Polo Regional* en el contexto de una tipología para todos los conglomerados. Y que en la década del noventa, junto a Argentina, como proveedora de recursos naturales, con grandes dificultades sociales y con escasa capacidad tecnológica instalada, pero a su vez asumiendo el rol de centro regional comienza a gestionar un sistema productivo que rápidamente crece, aunque de manera asimétrica, lo que le otorga a la ciudad el carácter antes mencionado.

Las grandes empresas concesionarias de las áreas petroleras, entre ellas Panamerican Energy,¹ rearmaron el sistema productivo regional a través de subcontratación, lo que genera un entramado red, Méndez (1997), imponiendo sus propias regulaciones, Generando un sistema productivo que puede desde el acompañamiento del Estado constituirse en un Sistema Regional de Innovación, con Estructuras de Interfaz incipiente; aunque con un dinamismo que intenta acceder a la tercera revolución tecnológica.

Figura 1 Bosquejo Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología

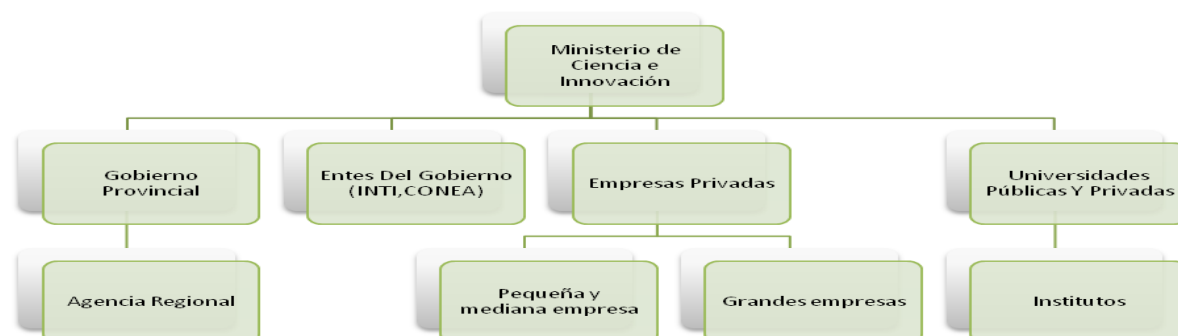
1 Si bien debe atenderse a la nacionalización de Repsol, el impacto en la cuenca no es tan evidente, si bien generó incertidumbre, es importante recordar que Repsol /YPF atiende solo el 30% de la producción de petróleo. La operadora más importante en la cuenca es Panamerican Energy.

XI INTI International Conference La Plata 2012

Equipo TAG Territorios Posibles UNLP-CONICET y Universidades asociadas del GDRI

Groupe de Recherche CNRS INTI International Network of Territorial Intelligence

Instituto IdhICS, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de La Plata - CONICET



Fuente: elaboración propia

La estructura de interfaz existente es la *Agencia Comodoro Conocimiento*, que interactúa con empresas, gobierno provincial y universidad. Como también tratando de promover el desarrollo de Tics entre los sectores más desfavorecidos.

En la actualidad el sistema productivo se encuentra vinculado a gran cantidad de empresas pequeñas y medianas que llegaron atraídas por la rentabilidad, no solo a esas primeras empresas que surgen de la privatización (cooperativas exyepfianos), también a otras que se han originado *ad hoc* de las necesidades que impulsa el crecimiento económico local y la baja de costos operativos. Para Comodoro se diferencian pymes industriales y de servicios, dada la complejidad del clúster, seleccionando 50 casos, abordados con análisis estadístico con *SPSS*, teniendo en cuenta la localización de empresas y la proporción de pymes encuestadas según *CIIU*. De esto se desprende que: Las empresas han innovado en **procesos** para reducir costos productivos, aumentar la productividad y mejorar la flexibilidad, para ello han considerado renovar maquinaria y equipo, renovar las instalaciones, reorganizar la cadena productiva. Han innovado también en **productos** para mejorar la calidad y diferenciarlos en marca y empresa, modificar o renovar su stock, abrir nuevos mercados, lo que requiere incorporar nuevos materiales, o generar marca propia o adoptar denominación de origen, certificar normas de calidad, o bien generar una oferta segmentada por clientes.

Del mismo modo se observan cambios en la **gestión y organización**. Estas empresas tienen como objetivos profesionalizar la gestión, aumentar la flexibilidad interna, aumentar la motivación en el trabajo, formar y cualificar recursos humanos, ampliar la cadena de valor y contratar servicios externos.

Sitio web: <http://territoriosposibles.fahce.unlp.edu.ar/>

La Plata, 17 al 20 de octubre de 2012. ISBN 978-950-34-0932-9

No todos los establecimientos innovan pero la mayoría si lo hace. Aunque en general las pymes tienen una baja relación capital trabajo y uso de tecnologías, una escala de operaciones relativamente pequeña (volumen de ventas, capital y trabajadores) y muchas veces son unipersonales. Sus formas de vinculación, tanto a los mercados de factores como de productos, los obligan a comprar a precios relativamente altos y a vender a precios relativamente bajos. Lo que deriva de una frecuente inserción en mercados competitivos en la base de una pirámide de oferta dominada por oligopolios concentrados. Las pymes industriales son más proclives a la adopción de innovaciones, ya que todas realizaron innovaciones, aunque por las mismas características del sistema productivo local no son las más numerosas. Los empresarios individuales de servicio se observan como los más innovadores, al igual que las sociedades anónimas dedicadas a la industria.

Los rubros que aparecen representados en la muestra dan cuenta del sistema productivo local comandado por los servicios petroleros, el que se presenta heterogéneo, tanto así que, poli hidráulica, anclajes, aislación térmica, deshidratación de petróleo, instrumental, laboratorios, son algunas de las disimiles actividades encontradas en las encuestas realizadas. Igualmente en servicios se contemplan otras actividades que no se incluyen en el rubro 11200(CIIU). En un segundo término se observan las actividades industriales metalmecánicas siempre vinculadas a la actividad petrolera, venta al por mayor y menor de maquinas herramientas, reparación de motores, entre otras.

En el 64% las pymes de servicios y aun más en las industriales (73%), la idea vinculada a procesos innovativos, surgió de la misma firma. El resto se reparte entre *otros*: el cliente, el proveedor, institutos de investigación, aparecen como los que colaboran en la primera etapa. En el recorrido por el sistema productivo se observan individuos dinámicos, predispuestos al dialogo, interesados, con “ganas de hacer”. Adelantando pasos y con una postura muy firme en relación a sus metas. En algunos casos los clientes tienen un papel primordial.

En relación al patentamiento todavía el sistema productivo se encuentra en una etapa inicial, esto se corresponde con el comportamiento pymes, en general, pero también con

la escasa proporción de gabinetes de I&D en la cuenca.

Los establecimientos han innovado en gestión, primordialmente para adaptar la empresa a los nuevos requerimientos del período, que exigen en virtud de las redes de empresas que se establecen reorganizar la empresa. En segundo lugar se observan innovaciones de procesos fundamentalmente vinculada a los bienes de capital. La innovación de procesos aparece como un factor básico para elevar la competitividad, aparece en las respuestas el autoreconocimiento, principalmente en las metalmecánicas, al compararse con otros establecimientos del rubro, vinculados a ellos como proveedores.

Por último las innovaciones de producto son realizadas por más del 70% de las pymes, es la menos invocada, entendiendo que el cambio de producto llevaría riesgos implícitos, como un cambio de posicionamiento de la pyme en el sistema productivo local.

En un resumen de las características del sistema productivo se puede observar que, la mayoría de las pymes implementó alguna de las innovaciones contempladas (de proceso, producto y gestión y organización) lo que se ajusta al planteo inicial. Resulta muy importante observar como algunas empresas pequeñas lograron sobrevivir a las continuas crisis del sistema productivo, habiendo encontrado un nicho en el mercado, adecuándose al sistema. Como también en la única empresa de servicios que se mantiene desde la década del sesenta no modificó la oferta de productos en los últimos años, lo que da cuenta de su posición en el mercado, aunque innovó en gestión y organización, lo que da cuenta del rol de este eslabón de la cadena de acciones que parecen ir adaptando el sistema productivo local al sistema mundializado de la explotación petrolera. Así se resume que entre las pymes de servicio el 31% innovó en gestión y organización, el 36% en productos mientras el 33 % en procesos. Para el caso de las pymes industriales el 35% lo hizo en gestión y organización, el 32% lo hizo en productos y el 32% en procesos. Se puede avanzar sobre una *tipología* del sistema productivo local en función del porcentaje de pymes que incorporan determinadas innovaciones, todas las indagadas en el presente trabajo.

Figura 2 Relación entre innovación y pymes de servicio e industriales

XI INTI International Conference La Plata 2012

Equipo TAG Territorios Posibles UNLP-CONICET y Universidades asociadas del GDRI

Groupe de Recherche CNRS INTI International Network of Territorial Intelligence

Instituto IdhICS, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de La Plata - CONICET

+ adopción pymes industriales	Cadena de valor, diseño por ordenador	Nuevos materiales, red de venta, Recursos humanos, contratación de servicios externos, flexibilidad interna, subcontratación de publicidad, incorporación de maquinaria y equipo, subcontratación asesoría legal, segmentación por clientes, motivación en el trabajo, control de calidad, subcontratación laboral fiscal.
	I&d, marketing, maquinas control numérico y robots, subcontratación diseño de productos, subcontratación aplicación de tecnología, just in time, proyectos cooperación tecnológica	Cooperación comercial Subcontratación formación de personal
-	Adopción pymes servicios	

Fuente: Elaboración Propia

El estado municipal tiene políticas inestables en relación con la innovación, cambiando el lugar que se le asignan en la promoción del desarrollo, llegando a colocarla como objetivo a través de "Agencia Comodoro Conocimiento". Sea cual sea el modelo adoptado, uno de los retos importantes consiste en ver de qué manera los actores implicados en el pueden avanzar en las dinámicas y mecanismos para compartir el conocimiento y la información relacionada con el territorio en beneficio de todos, y principalmente, en beneficio del desarrollo social y las prioridades son divulgar el conocimiento sobre la inteligencia competitiva a las empresas e impulsar la innovación

Conclusiones

Se observa que las pequeñas y medianas empresas presentan innovaciones asociadas al modelo económico global. Aunque la matriz innovativa no se orienta a las ramas mas tecnológicas. Si a la adecuación rápida vinculada a la gestión y organización.

Se da cuenta igualmente del comportamiento de una ciudad intermedia petrolera, que en escala macro regional también puede permitir análisis comparativos con las otras ciudades intermedias (Gault) petroleras, siempre con dinámicas ajustadas al mercado internacional del crudo.

El estado municipal desde 2008 implementa una Estructura de interfaz que sostiene relaciones con todas las instituciones de conocimiento y desarrollo regional.

Desde la *inteligencia territorial*, permitirá estimular aspectos que aparecen en los casos relevados y que pueden extrapolarse al resto de la cuenca.

REFERENCIAS

- Castells, M. (1998), *La sociedad red*. Alianza Editorial, Madrid
- Méndez, R. (1997) *Geografía Económica. La lógica espacial del capitalismo global*. Ariel, Barcelona
- Molero, J. (2006), Informe crítico sobre la innovación tecnológica en la economía española: abriendo la "caja negra" en Investigación y producción científica aula abierta n°39 noviembre-diciembre 2006
- Neffa, J. (2000), *Las innovaciones científicas y tecnológicas* Lumen Humanitas Buenos Aires
- Nieto (2003) *Innovación en empresas catalanas*, CIDEM
- Pulido, N. (2006) El espacio urbano latinoamericano y la globalización. Emergencia de ciudades "intermedias" y nuevos cambios en Venezuela, Clacso. En www.clacso.org
- Quiroz Rothe, H. (2006) *Urbanismo reciente y nuevas identidades en México* En HAOL, Núm. 9 (Invierno, 2006), 53-61
- Santos, M. (1990) *Por una geografía nueva*, Espasa, Madrid.
- Silveira M. (1997) Aportes metodológicos. Espacios de verticalidades y horizontalidades en Argentina. 6º Encuentro de Geógrafos de América latina. Buenos Aires.
- Silveira M. (2008) "De la Geografía de la existencia a los circuitos de la economía urbana". En Mendoza, C. (Coord.) *Tras las huellas de Milton Santos*, Anthropos, Barcelona
- Silveira, M. (2008) Globalización y territorio usado: imperativos y solidaridades, Cuadernos del CENDES, Vol. 25, Núm. 69, septiembre-diciembre, 2008, pp. 1-19 Universidad Central de Venezuela, Venezuela
- Tipologías de Ciudades en el Sistema Urbano Argentino Jornada "ARGENTINA URBANA" Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Subsecretaría de Planificación Federal de la Inversión Pública 20 de noviembre de 2007.
- [Http: //www.inteligencia-territorial.eu](http://www.inteligencia-territorial.eu), consultado el 20 de agosto de 2012
- Fernández de Lucio y Castro Martínez, E. (2008) *Sistemas regionales de innovación tecnológica*. En Diplomado de Innovación Tecnológica. OIE, Universidad de Oviedo.